



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 198 05 949 A 1**

⑤1 Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**B 60 N 3/04**  
A 47 G 27/02

②1 Aktenzeichen: 198 05 949.3  
②2 Anmeldetag: 13. 2. 98  
④3 Offenlegungstag: 19. 8. 99

DE 198 05 949 A 1

⑦1 Anmelder:  
fischerwerke Artur Fischer GmbH & Co. KG, 72178  
Waldachtal, DE

⑦2 Erfinder:  
Notz, Friedrich, 72250 Freudenstadt, DE

⑤6 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
zu ziehende Druckschriften:

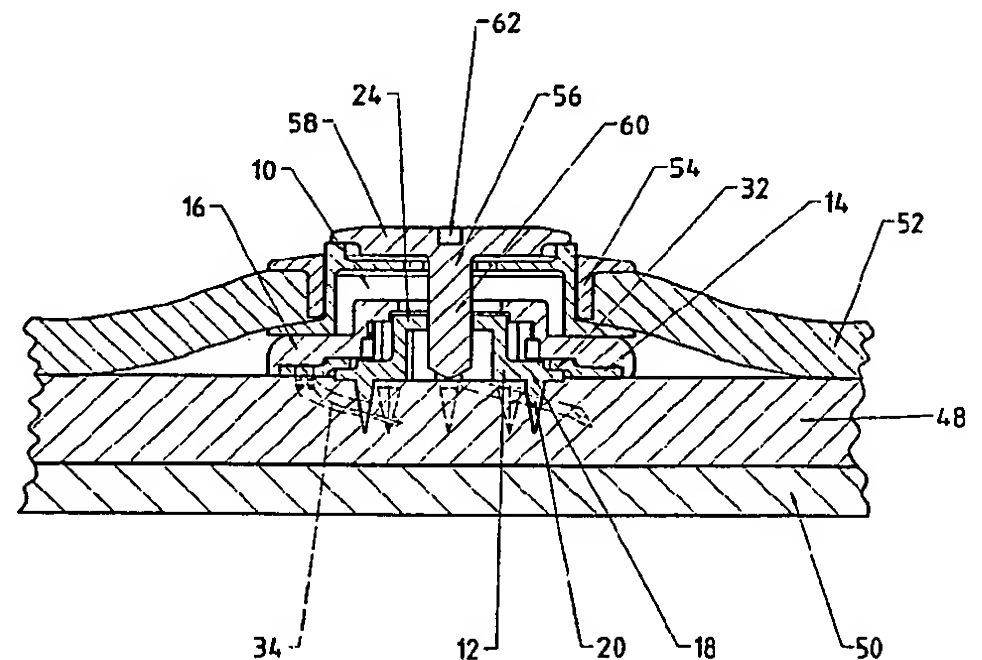
DE	196 17 408 A1
DE	296 22 051 U1
US	18 72 001
US	15 42 761
EP	02 11 966 A1
EP	01 88 639 A1

JP 06320995 A., In: Patent Abstracts of Japan;

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤4 Befestigungselement für eine Fußmatte in einem Kraftwagen

⑤7 Die Erfindung betrifft ein Befestigungselement (10) für eine Fußmatte (52) in einem Kraftwagen. Um das Befestigungselement (10) mit hoher Verankerungskraft in einem dünnen Bodenbelag (48) eines Kraftwagens verankern zu können, schlägt die Erfindung vor, das Befestigungselement (10) mit einem ersten Verankerungsteil (12), das in den Bodenbelag (48) eindringende, spitzenförmige Verankerungselemente (20), und mit einem zweiten Verankerungsteil (14, 16), das in Umfangsrichtung mit einer Steigung verlaufende Verankerungszungen (34) aufweist, auszubilden, wobei das zweite Verankerungsteil (14, 16) mittels einer Ratsche (30, 46) in einer Richtung gegenüber dem ersten Verankerungsteil (12) drehbar ist. Durch Drehung des zweiten Verankerungsteils (14, 16) dringen dessen Verankerungszungen (34) in den Bodenbelag (48) ein und sichern das Befestigungselement (10) gegen Abheben.



DE 198 05 949 A 1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Befestigungselement für eine Fußmatte in einem Kraftwagen mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

Ein derartiges Befestigungselement ist bekannt aus der DE-Gbm 91 15 861. Das bekannte Befestigungselement weist ein Verankerungsteil auf, das als eine Art Schraube ausgebildet ist und das in einen Bodenbelag einschraubbar ist, der auf einem Bodenblech eines Kraftwagens angebracht ist. An seiner Oberseite weist das als Schraube ausgebildete Verankerungsteil einen Zapfen auf, auf den eine mit einer Öse versehene Fußmatte aufsetzbar ist. Die Verbindung der Fußmatte mit dem Verankerungsteil erfolgt mittels eines in der Draufsicht ovalen Knebels, der drehbar am Verankerungsteil angebracht ist und der die mit einem ovalen Loch ausgebildete Öse der Fußmatte durchgreift, wobei der Knebel die Fußmatte durch eine Vierteldrehung lösbar mit dem Verankerungsteil verbindet. Das bekannte Befestigungselement hat den Nachteil, daß es in den üblicherweise dünnen Bodenbelägen von Kraftwagen lediglich geringen Halt bietet und leicht ausgerissen werden kann. Weiterer Nachteil ist, daß sich das bekannte Befestigungselement leicht unbeabsichtigt durch selbsttätige Drehung in Löserichtung lockern und lösen kann.

Aus der DE-Gbm 93 00 657 ist ein Befestigungselement bekannt, welches ein unteres, scheibenförmiges Verankerungsteil aufweist, welches unter den auf einem Bodenblech eines Kraftwagens angebrachten Bodenbelag verbracht werden muß. Ein oberes Verankerungselement wird von oben auf den Bodenbelag aufgesetzt es durchgreift ein im Bodenbelag anzubringendes Loch und ist mittels einer Rastverbindung mit dem unteren Verankerungsteil verbunden. Die Verbindung der Fußmatte mit dem oberen Verankerungsteil des Befestigungselements erfolgt wie oben beschrieben. Dieses Befestigungselement hat den Nachteil, daß sein unteres Verankerungsteil unter den Bodenbelag des Kraftwagens verbracht werden muß, was beispielsweise bei mit dem Bodenblech verklebten Bodenbelägen nicht möglich ist. Weiterer Nachteil ist, daß ein Loch im Bodenbelag angebracht werden muß, das nach Entfernen des Befestigungselements im Bodenbelag verbleibt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Befestigungselement der eingangs genannten Art zu schaffen, das in einem Bodenbelag begrenzter Dicke eine hohe Verankerungskraft aufweist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Das erfindungsgemäße Befestigungselement weist zwei Verankerungsteile auf. Ein erstes der beiden Verankerungsteile weist von seiner Unterseite vorzugsweise in etwa rechtwinklig abstehende Verankerungselemente auf. Es wird mit seinen Verankerungselementen in einen Bodenbelag eines Kraftwagens eingedrückt. Ein solcher Bodenbelag kann beispielsweise eine Anti-Dröhn- und Dämmmasse aus Kunststoff, die auf ein Bodenblech des Kraftwagens aufgetragen ist, ein auf das Bodenblech aufgelegter Dämmfilz oder ein Teppichboden sein. Die Verankerungselemente des ersten Verankerungsteils haben den Zweck, das erste Verankerungsteil dreh- und schiebesicher mit dem Bodenbelag zu verankern. Desweiteren sollen die Verankerungselemente mit geringer Kraft in den Bodenbelag eindrückbar sein und den Bodenbelag wenig beschädigen, damit nach einem eventuellen Entfernen des Befestigungselements keine oder kaum sichtbare Spuren im Bodenbelag zurückbleiben. Die Form der Verankerungselemente des ersten Verankerungsteils ist ihrem Zweck angepaßt, sie sind bei einer Ausgestaltung der Erfindung als Spitzen ausgebildet. Ebenso kommen stift- oder schneidenför-

mige Verankerungselemente in Betracht. Auch ist es möglich, das erste Verankerungsteil mit einer Art Stirnverzahnung an seiner Unterseite zu versehen, die die Verankerungselemente bildet.

Ein zweites der beiden Verankerungsteile des erfindungsgemäßen Befestigungselements weist in etwa in Umfangsrichtung, also beispielsweise auch tangential oder in Sekantenrichtung verlaufende Verankerungselemente an seiner Unterseite auf. Diese Verankerungselemente haben ein freies Ende, sie sind bei einer Ausgestaltung der Erfindung zungenförmig ausgebildet und an ihrem anderen Ende mit dem zweiten Verankerungsteil verbunden. Das zweite Verankerungsteil wird beispielsweise nach Art einer Überwurfmutter das erste Verankerungsteil übergreifend auf den Bodenbelag des Kraftwagens aufgesetzt und durch Verdrehen mit dem Bodenbelag verankert. Das Verdrehen erfolgt so, daß die freien Enden der Verankerungselemente des zweiten Verankerungsteils in Drehrichtung vorn sind. Durch das Verdrehen dringen die Verankerungselemente des zweiten Verankerungsteils mit ihren freien Enden voran in den Bodenbelag des Kraftwagens ein. Die Verankerungselemente des zweiten Verankerungsteils bewegen sich in einer Art Schraubbewegung in den Bodenbelag hinein, wobei beispielsweise eine Viertel- oder Drittdrehung üblicherweise ausreicht. Die flach in einem spitzen Winkel zur Oberseite des Bodenbelags in den Bodenbelag eindringenden Verankerungselemente des zweiten Verankerungsteils halten das zweite Verankerungsteil sicher gegen Abheben am Bodenbelag. Zudem sichern die Verankerungselemente des zweiten Verankerungsteils dieses gegen Verschieben. Das zweite Verankerungsteil, das das erste Verankerungsteil zumindest auf Abschnitten übergreift, hält das erste Verankerungsteil durch Formschluß sicher gegen Abheben auf dem Bodenbelag.

Als Verbindungseinrichtung zum Verbinden der Fußmatte mit den beiden im Bodenbelag verankerten Verankerungsteilen weist das erfindungsgemäße Befestigungselement beispielsweise einen Bajonettverschluß, eine Schnapp- oder Rastverbindung auf, der/die eine Öse in der Fußmatte in an sich bekannter Weise durchgreift.

Das erfindungsgemäße Befestigungselement hat den Vorteil, daß es in einem dünnen Bodenbelag mit hoher Verankerungskraft gegen Verschieben und insbesondere gegen Abheben vom Bodenbelag verankerbar ist. Weiterer Vorteil ist die einfache und schnelle Verankerbarkeit des Befestigungselements im Bodenbelag sowie die Möglichkeit, das Befestigungselement spurlos oder weitgehend spurlos wieder zu entfernen. Hinzu kommt der Vorteil, daß das erfindungsgemäße Befestigungselement von der immer zugänglichen Oberseite her im Bodenbelag verankerbar ist, die Unterseite des Bodenbelags braucht nicht zugänglich sein, kann also beispielsweise mit dem Bodenblech des Kraftwagens verklebt sein.

Bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung weisen die beiden Verankerungsteile eine Rückdrehsicherungseinrichtung auf, die verhindert, daß sich das zweite Verankerungsteil selbsttätig in Löserichtung, also in der Drehrichtung, in der die Verankerungselemente des zweiten Verankerungsteils aus dem Bodenbelag herausgezogen werden, verdrehen kann. Zur Rückdrehsicherung können die beiden Verankerungsteile als Ratsche ausgebildet sein.

Damit die Verankerungselemente des zweiten Verankerungsteils bei dessen Drehung in den Bodenbelag eindringen, kann es genügen, die freien Enden von der Unterseite des zweiten Verankerungsteils weg anzuschrägen oder in dieser Richtung abgelenkt auszubilden. Bei einer Ausgestaltung der Erfindung weisen die Verankerungselemente des zweiten Verankerungsteils eine Steigung auf, d. h. sie

stehen in einem spitzen Winkel schräg von der Unterseite des zweiten Verankerungsteils ab.

In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung weist das zweite Verankerungsteil einen Werkzeugsitz auf, um es verdrehen zu können. Dieser Werkzeugsitz kann beispielsweise ein Vier- oder Sechskant zum Ansetzen eines Gabelschlüssels oder ein Schlitz zum Ansetzen eines Schraubendrehers oder auch einer Münze sein.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

**Fig. 1** ein erfindungsgemäßes Befestigungselement in perspektivischer Explosionsdarstellung schräg von oben;

**Fig. 2** das Befestigungselement aus **Fig. 1** in perspektivischer Explosionsdarstellung schräg von unten;

**Fig. 3** das Befestigungselement aus **Fig. 1** in zusammengesetztem Zustand in perspektivischer Darstellung schräg von oben;

**Fig. 4** das Befestigungselement aus **Fig. 1** in zusammengesetztem Zustand in perspektivischer Darstellung schräg von unten;

**Fig. 5** das zusammengesetzte Befestigungselement aus **Fig. 1** im Schnitt; und

**Fig. 6** das zusammengesetzte Befestigungselement aus **Fig. 1** in Verwendung im Schnitt.

Das in **Fig. 1** und **2** dargestellte, erfindungsgemäße, insgesamt mit 10 bezeichnete, erfindungsgemäße Befestigungselement weist ein erstes Verankerungsteil 12 sowie ein zweites Verankerungsteil 14, 16 auf. Das zweite Verankerungsteil 14, 16 ist zweiteilig ausgebildet, es weist ein Unterteil 14 und ein Oberteil 16 auf. Sämtliche Teile 12, 14, 16 des Befestigungselements 10 sind als Spritzgießteile aus Kunststoff hergestellt.

Das erste Verankerungsteil 12 weist eine kreisrunde Grundplatte 18 auf, von deren Unterseite im Kreis angeordnete Spitzen 20 als Verankerungselemente nach unten abstehen. Von einer Oberseite der Grundplatte 18 erstreckt sich ein kurzer Hohlzylinder 22 nach oben, der eine Deckplatte 24 an seinem oberen Ende aufweist. In der Deckplatte 24 ist eine Öffnung 26 mit der Form eines Schlüsselochs für einen zweibärtigen Schlüssel angebracht. Diese Öffnung 26 bildet ein Teil eines Bajonettverschlusses.

Konzentrisch um den Hohlzylinder 22 herum sind vier auf Kreisbogenabschnitten von jeweils etwas weniger als einem viertel Kreisbogen verlaufende Ratschenelemente 28 von der Grundplatte 18 des ersten Verankerungsteils 12 nach oben abstehend angeordnet. Die Ratschenelemente 28 weisen eine nach außen abstehende, sägezahnförmige Ratschenverzahnung 30 an ihrem oberen Ende auf. Die Ratschenelemente 28 sind aufgrund der Materialelastizität des Kunststoffs, aus dem das erste Verankerungsteil 12 besteht elastisch radial nach innen federnd.

Das Unterteil 14 des zweiten Verankerungsteils 14, 16 ist ringförmig ausgebildet. Sein Lochdurchmesser ist so groß wie oder größer als ein Durchmesser der Grundplatte 18 des ersten Verankerungsteils 12, so daß das Unterteil 14 in einer Ebene mit der Grundplatte 18 des ersten Verankerungsteils 12 die Grundplatte 18 umschließend auf das erste Verankerungsteil 12 aufsetzbar ist. An einer Oberseite des Unterteils 14 ragt eine Ringschulter 32 radial nach innen, deren Durchmesser kleiner als der Durchmesser der Grundplatte 18 des ersten Verankerungsteils 12 ist. Bei auf das erste Verankerungsteil 12 aufgesetztem Unterteil 14 liegt dessen Ringschulter 32 auf der Grundplatte 18 des ersten Verankerungsteils 12 auf und hält auf diese Weise das erste Verankerungsteil 12 nach Art einer Überwurfmutter nieder (vgl. **Fig. 5**).

An einer Unterseite des Unterteils 14 des zweiten Verankerungsteils 14, 16 sind vier Verankerungszungen 34 als

Verankerungselemente angebracht. Die Verankerungszungen 34 verlaufen jeweils über nahezu einen Viertelkreisbogen alle in derselben Umfangsrichtung. Ein Ende der Verankerungszungen 34 ist einstückig mit dem Unterteil 14, das andere Ende ist frei und vom Unterteil 14 weg zu einer Art Schneide angeschrägt. Die Verankerungszungen 34 weisen eine Steigung wie ein Schraubengewinde auf, d. h. sie verlaufen in einem spitzen Winkel zum Unterteil 14.

An seiner Oberseite weist das Unterteil 14 des zweiten Verankerungsteils 14, 16 vier Sperrklinken 36 auf.

Das Oberteil 16 des zweiten Verankerungsteils 14, 16 des erfindungsgemäßen Befestigungselements 10 ist als kreisrunde Abdeckkappe ausgebildet. An seiner Unterseite weist das Oberteil 16 vier Ausnehmungen 38 auf, die mit den Sperrmasen 36 des Unterteils 14 zusammenwirken: Wird das Oberteil 16 auf das Unterteil 14 aufgesetzt und in einer Eindrehrichtung verdreht, gelangen die Sperrklinken 36 des Unterteils 14 in die Ausnehmungen 38 des Oberteils 16, so daß das Unterteil 14 mit dem Oberteil 16 mitdreht. Die Eindrehrichtung ist im dargestellten Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Befestigungselements 10 eine Rechtsdrehung.

Das Oberteil 16 weist einen nach oben abstehenden Dom 40 auf, dessen Innenseite zylindrisch und dessen Außenseite als Sechskant 42 ausgebildet ist. Dieser Sechskant 42 bildet einen Werkzeugsitz zum formschlüssigen Ansetzen eines nicht dargestellten Drehwerkzeugs wie beispielsweise eines Gabelschlüssels. An seiner Oberseite weist der Dom 40 eine kreisrunde Öffnung 44 auf.

An der zylindrischen Innenseite des Doms 40 des Oberteils 16 des zweiten Verankerungselements 14, 16 sind nach innen abstehende, sägezahnförmige, zur Ratschenverzahnung 30 des ersten Verankerungsteils 12 komplementäre Ratschenzähne 46 angeordnet.

Die **Fig. 3**, **4** und **5** zeigen das Befestigungselement 10 in zusammengesetztem Zustand. Das Zusammensetzen der Teile 12, 14, 16 des erfindungsgemäßen Befestigungselements 10 und die Verankerung des erfindungsgemäßen Befestigungselements 10 in einem Bodenbelag 48 eines im übrigen nicht dargestellten Kraftwagens wird nachfolgend anhand **Fig. 6** beschrieben. Ein solcher Bodenbelag 48 kann beispielsweise eine auf ein Bodenblech 50 des Kraftwagens aufgetragene Kunststoff-Antidröhnmasse, ein auf das Bodenblech 50 aufgeklebter Dämmfilz oder ein Teppichboden sein.

Zur Verankerung des erfindungsgemäßen Befestigungselements 10 im Bodenbelag 48 wird das erste Verankerungsteil 12 auf den Bodenbelag 48 aufgesetzt, so daß die spitzenförmigen Verankerungselemente 20 in den Bodenbelag 48 eindringen. Das erste Verankerungsteil 12 ist dadurch dreh- und schiebesicher auf dem Bodenbelag 48 fixiert.

Als nächstes wird das ringförmige Unterteil 14 des zweiten Verankerungsteils 14, 16 des erfindungsgemäßen Befestigungselements 10 auf das erste Verankerungsteil 12 und auf den Bodenbelag 48 aufgesetzt. Es übergreift mit seiner Ringschulter 32 die Grundplatte 18 des ersten Verankerungsteils 12 an dessen Außenrand.

Als drittes wird das als Abdeckkappe ausgebildete Oberteil 16 des zweiten Verankerungsteils 14, 16 auf das erste Verankerungsteil 12 und das Unterteil 14 des zweiten Verankerungsteils 14, 16 aufgesetzt. Durch Drehung des Oberteils 16 in Eindrehrichtung (im dargestellten Ausführungsbeispiel eine Rechtsdrehung) beispielsweise mit Hilfe eines am Sechskant 42 (**Fig. 1** und **3**) angesetzten, nicht dargestellten Gabelschlüssels, gelangen die Sperrklinken 36 des Unterteils 14 in Eingriff mit den Ausnehmungen 38 im Oberteil 16, so daß bei Weiterdrehung des Oberteils 16 das Unterteil 14 mitgedreht wird. Durch die Drehung des Unterteils 14

dringen dessen Verankerungszungen 34 in den Bodenbelag 48 ein, die Verankerungszungen 34 "schrauben" sich in den Bodenbelag 48 ein. Die Drehung des Unterteils 14 erfolgt, bis die Verankerungszungen 34 vollständig in den Bodenbelag eingedrungen sind, wozu ca. eine viertel Drehung des Unterteils 14 erforderlich ist. Die Verankerungszungen 34 verankern das ringförmige Unterteil 14 schiebesicher und insbesondere sicher gegen Abheben am Bodenbelag 48. Da das ringförmige Unterteil 14 mit seiner Ringschulter 32 die Grundplatte 18 des ersten Verankerungsteils 12 übergreift, verankert das ringförmige Unterteil 14 des zweiten Verankerungsteils 14, 16 das erste Verankerungsteil 12 abhebesicher im Bodenbelag 48.

Das Oberteil 16 des zweiten Verankerungsteils 14, 16 und das erste Verankerungsteil 12 bilden mit ihren Ratschenzähnen 46 und der Ratschenverzahnung 30 eine Ratsche 30, 46, die eine Drehung des Oberteils 16 zusammen mit dem Unterteil 14, also eine Drehung des zweiten Verankerungsteils 14, 16 gegenüber dem ersten Verankerungsteil 12 in Eindrehrichtung ermöglichen, wogegen die Ratsche 30, 46 gegen eine Rückdrehung des zweiten Verankerungsteils 14, 16 sperrt. Auf diese Weise wird sicher verhindert, daß sich das im Bodenbelag 48 verankerte Befestigungselement 10 selbsttätig oder unbeabsichtigt lösen kann.

Die Befestigung einer Fußmatte 52 erfolgt in an sich bekannter Weise mittels eines Bajonettverschlußes: Die Fußmatte 52 ist mit einem Loch versehen, in das eine Öse 54 eingesetzt ist, die aus zwei aufeinandergesteckten Ringen besteht. Die Bodenmatte 52 wird auf den Bodenbelag 48 aufgelegt und so ausgerichtet, daß die Öse 54 den Sechskantsitz 42 des Doms 40 des Oberteils 16 umgreifend auf dem Befestigungselement 10 zu liegen kommt. Anschließend wird ein Bajonetteil 56 durch die Öse 54 hindurch in das Befestigungsteil 10 eingesetzt. Das Bajonetteil 56 weist einen scheibenförmigen Kopf 58 auf, der die Öse 54 übergreift. Vom Kopf 58 steht ein Schaft 60 ab, von dessen Ende zwei in der Zeichnung nicht sichtbare Bajonettflügel nach Art der Schlüsselhärte eines zweibärtigen Schlüssels ineinander entgegengesetzte Richtungen absteichen. Ein Querschnitt des Endes des Schafts 60 mit den Bajonettflügeln entspricht der Form der Öffnung 26 in der Deckplatte 24 des ersten Verankerungsteils 12 (Fig. 1). Durch eine Vierteldrehung des Bajonetteils 56 gelangen dessen Bajonettflügel in Untergriff unter die Deckplatte 24 des ersten Verankerungsteils 12, so daß das Bajonetteil 56 am Befestigungsteil 10 verriegelt und die Fußmatte 52 lösbar mit dem Befestigungselement 10 verbunden ist. Zum Verdrehen ist der Kopf 58 des Bajonetteils 56 mit einem Schlitz 62 zum Eingriff einer Münze versehen.

Das erfindungsgemäße Befestigungsteil 10 läßt sich aus dem Bodenbelag 48 entfernen, nachdem das Bajonetteil 56 und die Fußmatte 52 abgenommen worden sind: Das als Abdeckkappe ausgebildete Oberteil 16 des zweiten Verankerungsteils 14, 16 hält reibschlüssig durch Klemmkraft insbesondere zwischen den Ratschenzähnen 46 des Oberteils 16 und der elastisch radial nach außen federnden Ratschenverzahnung 30 des ersten Verankerungsteils 12 auf dem ersten Verankerungsteil 12. Die Klemmkraft zwischen dem Oberteil 16 und dem ersten Verankerungsteil 12 ist so groß, daß ein versehentliches Lösen ausgeschlossen ist. Durch Überwindung der Klemmkraft läßt sich das Oberteil 16 vom ersten Verankerungsteil 12 nach oben abziehen, wodurch die Rückdrehsicherung bildende Ratsche 30, 46 gelöst ist. Das ringförmige Unterteil 14 des zweiten Verankerungsteils 14, 16 läßt sich in Löserichtung gegenüber dem ersten Verankerungsteil 12 drehen, wodurch die Verankerungszungen 34 des Unterteils 14 aus dem Bodenbelag 48 herausgezogen werden. Anschließend läßt sich auch das erste Veranke-

rungsteil 12 vom Bodenbelag 48 abheben.

#### Patentansprüche

1. Befestigungselement für eine Fußmatte in einem Kraftwagen, das eine Verbindungseinrichtung zum Verbinden des Befestigungselements mit der Fußmatte aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Befestigungselement (10) ein erstes Verankerungsteil (12) aufweist, von dessen Unterseite Verankerungselemente (20) abstehen, das das Befestigungselement (10) ein zweites Verankerungsteil (14, 16) aufweist, daß das erste Verankerungsteil (12) an dessen Oberseite übergreift und an dessen Unterseite in etwa in Umfangsrichtung verlaufende Verankerungselemente (34) angebracht sind, die ein freies Ende aufweisen, und daß das zweite Verankerungsteil (14, 16) in einer Richtung mit den freien Enden seiner Verankerungselemente (34) voran drehbar auf dem ersten Verankerungsteil (12) ist.
2. Befestigungselement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verankerungselemente (20) des ersten Verankerungsteils (12) spitzenartig ausgebildet sind.
3. Befestigungselement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verankerungselemente (34) des zweiten Verankerungsteils (14, 16) zungenförmig sind.
4. Befestigungselement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Verankerungsteile (12, 14, 16) eine Rückdrehsicherungseinrichtung (30, 46) aufweisen.
5. Befestigungselement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verankerungselemente (34) des zweiten Verankerungsteils (14, 16) eine Steigung aufweisen.
6. Befestigungselement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das zweite Verankerungsteil (14, 16) einen Werkzeugsitz (42) für den Angriff eines Drehwerkzeugs aufweist.

---

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

---

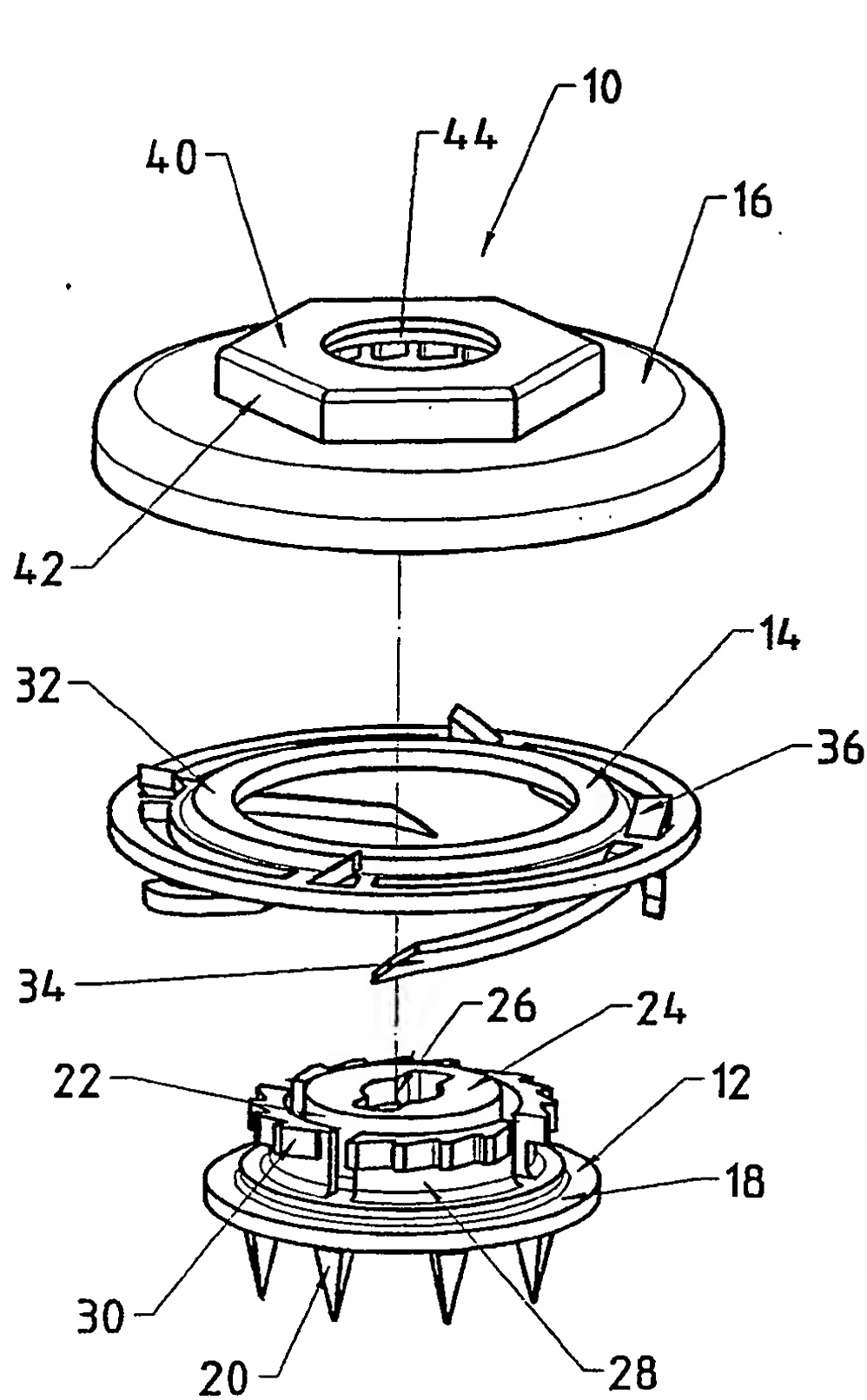


Fig. 1

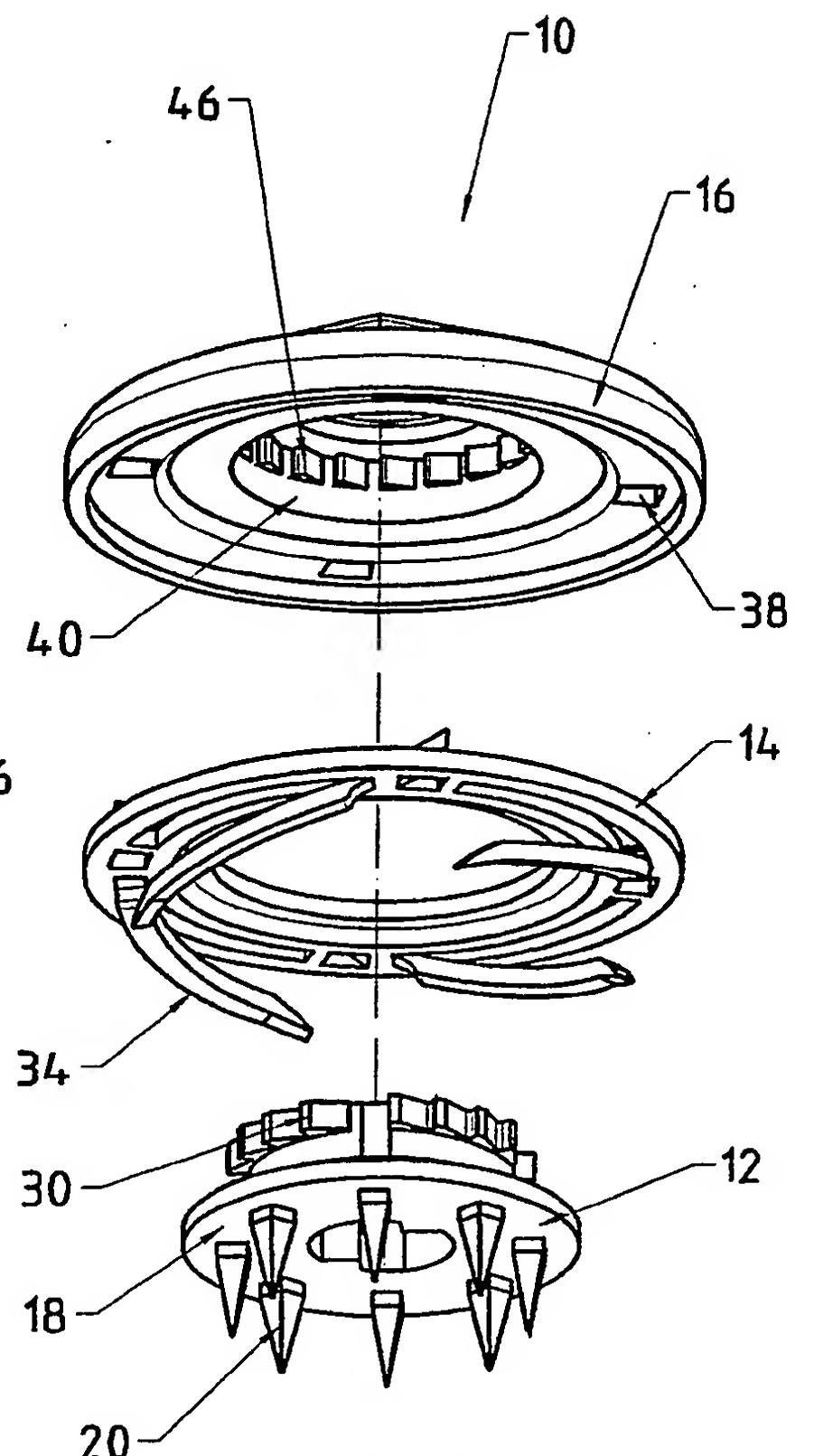


Fig. 2

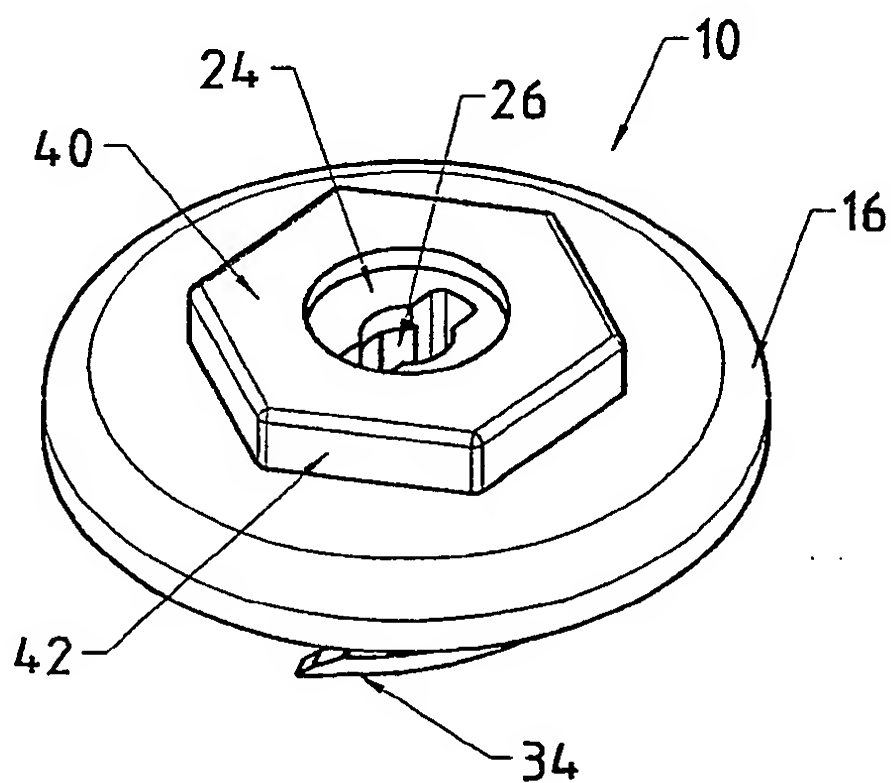


Fig. 3

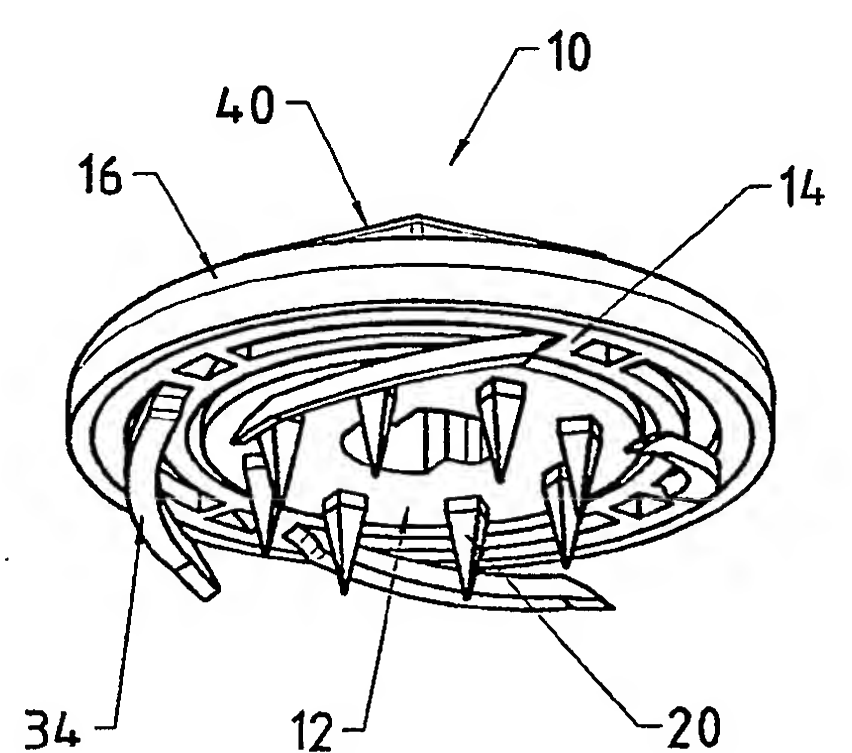


Fig. 4



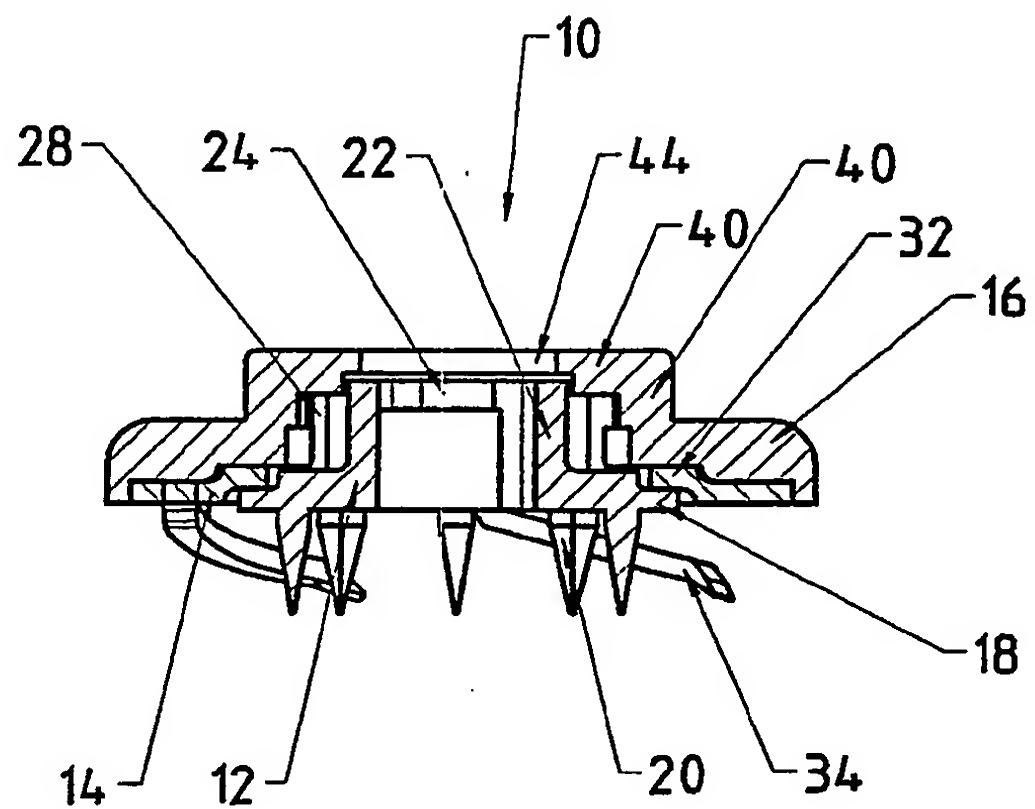


Fig. 5

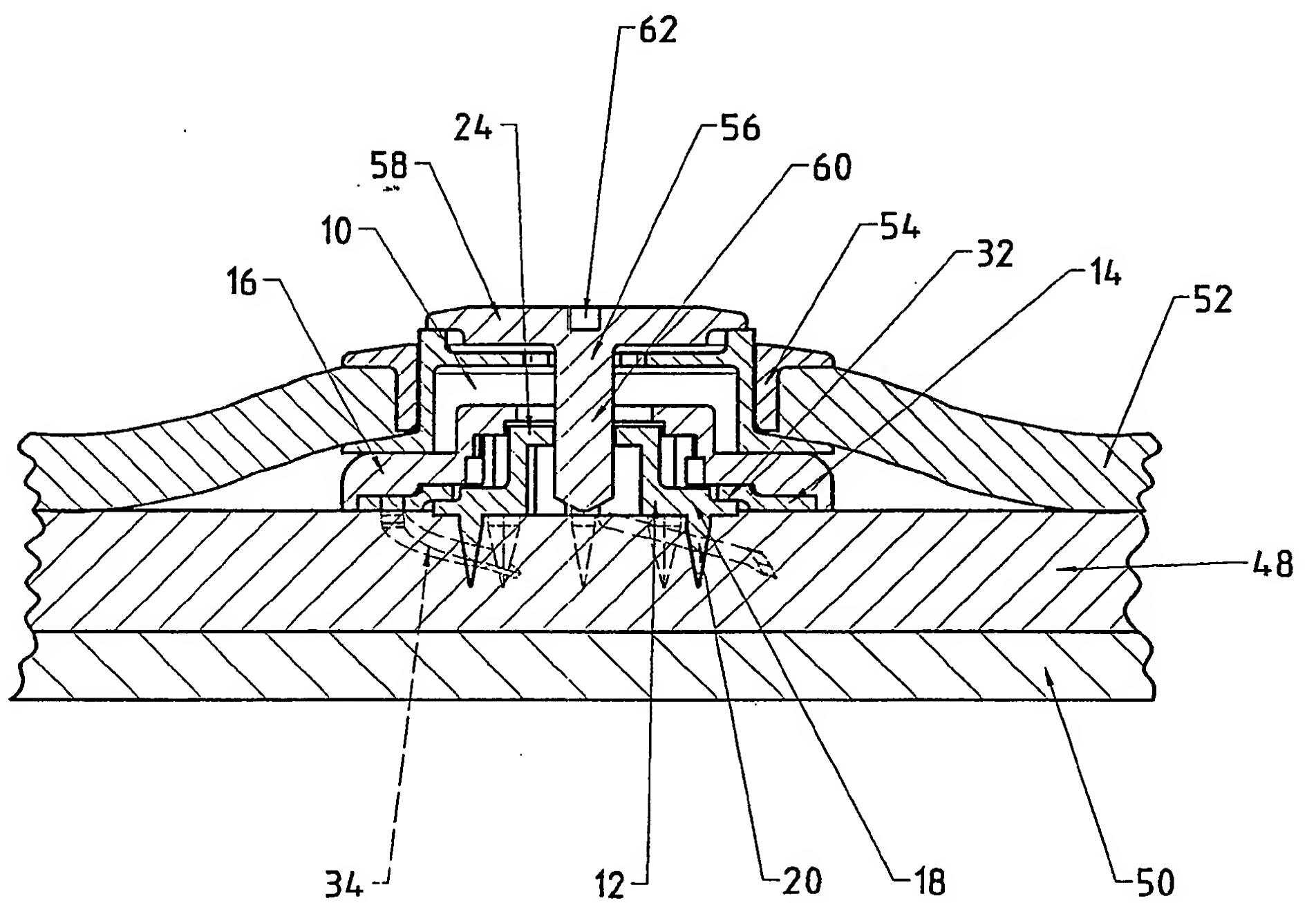


Fig. 6



P.B.5818 - Patentlaan 2  
2280 HV Rijswijk (ZH)  
☎ +31 70 340 2040  
TX 31651 epo nl  
FAX +31 70 340 3016

**Europäisches  
Patentamt**

Zweigstelle  
in Den Haag  
Recherchen-  
abteilung

**European  
Patent Office**

Branch at  
The Hague  
Search  
division

**Office européen  
des brevets**

Département à  
La Haye  
Division de la  
recherche

Luderschmidt, Schüler & Partner GbR  
Patentanwälte,  
John-F.-Kennedy-Strasse 4  
65189 Wiesbaden  
ALLEMAGNE

Luderschmidt, Schüler & Partner  
PATENTANWÄLTE

Eing.: 12. April 2002

Frist: .....

Datum/Date

11.04.02

Zeichen/Ref./Réf.

D 827EP

Anmeldung Nr./Application No./Demande n°/Patent Nr./Patent No./Brevet n°

01130952.3-2424-

Anmelder/Applicant/Demandeur/Patentinhaber/Proprietor/Titulaire

Dura Tufting GmbH

## MITTEILUNG

Das Europäische Patentamt übermittelt beiliegend den europäischen Recherchenbericht zu der obengenannten europäischen Patentanmeldung.

Wenn zutreffend, Kopien der im Recherchenbericht aufgeführten Schriften sind beigelegt.

☒ Zusätzliche Kopie(n) der im europäischen Recherchenbericht angeführten Schriftstücke sind beigelegt.

Die folgenden Angaben des Anmelders wurden von der Recherchenabteilung genehmigt:

☒ Zusammenfassung

☒ Bezeichnung

☐ Die Zusammenfassung wurde von der Recherchenabteilung abgeändert und der endgültige Wortlaut ist dieser Mitteilung beigelegt.

Die folgende Abbildung wird mit der Zusammenfassung veröffentlicht:

5



## RÜCKERSTATTUNG DER RECHERCHEGEBÜHR

Falls Artikel 10 der Gebührenordnung in Anwendung kommt, ergeht noch eine gesonderte Mitteilung der Eingangsstelle hinsichtlich der Rückerstattung der Recherchegebühr.



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 01 13 0952

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 200 01 405 U (SAXONIA-FRANKE GMBH & CO) 13. April 2000 (2000-04-13) * Zusammenfassung *	1,3-7, 10,12-17	B60N3/04
A	* Seite 3, Zeile 7 - Seite 4, Zeile 29; Ansprüche 1-10; Abbildungen 1-5 *	2,8,9,11	
X	US 5 666 691 A (ANDREW A. BEALING ET AL.) 16. September 1997 (1997-09-16) * Zusammenfassung *	1,3,4, 10,12-17	
A	* Spalte 4, Zeile 22 - Spalte 5, Zeile 14; Abbildungen 1-5 *	2,5-9,11	
X,D	WO 97 06029 A (BAILEY, BOB) 20. Februar 1997 (1997-02-20) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	1,3-5, 10,12, 13,16,17	
A,D	DE 82 24 007 U (SICARTEX AUTOZUBEHÖR CURT WÜRSTL GMBH) 25. November 1982 (1982-11-25) * Ansprüche 1-4,18-22; Abbildungen 1-6 *	1,3-17	
A,D	DE 196 17 408 A (SAXONIA-FRANKE GMBH & CO) 28. August 1997 (1997-08-28) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-5 *	1,2,12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) B60N
A,D	DE 198 05 949 A (FISCHERWERKE ARTUR FISCHER GMBH & CO. KG) 19. August 1999 (1999-08-19) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-6 *	1,12	
A,D	DE 198 23 230 A (NATIONAL MOLDING CORP.) 10. Dezember 1998 (1998-12-10) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-7 *	1,12	
A,D	GB 2 215 600 A (AUSTIN ROVER GROUP LIMITED) 27. September 1989 (1989-09-27) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *	1,12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 4. April 2002	Prüfer Cuny, J-M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE. X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	



# ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 01 13 0952

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

04-04-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20001405	U	13-04-2000	DE 20001405 U1	13-04-2000
US 5666691	A	16-09-1997	KEINE	
WO 9706029	A	20-02-1997	WO 9706029 A1	20-02-1997
DE 8224007	U	25-11-1982	DE 8224007 U1	25-11-1982
DE 19617408	A	28-08-1997	DE 19617408 A1	28-08-1997
DE 19805949	A	19-08-1999	DE 19805949 A1	19-08-1999
DE 19823230	A	10-12-1998	US 5775859 A	07-07-1998
			DE 19823230 A1	10-12-1998
			GB 2325958 A , B	09-12-1998
			IT MI981092 A1	07-12-1998
			JP 2896887 B2	31-05-1999
			JP 10339313 A	22-12-1998
GB 2215600	A	27-09-1989	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82